日本国特許庁 JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed ith this Office.

出願年月日 Date of Application:

2003年12月 5日

出願番号 Application Number:

特願2003-407977

(リ条約による外国への出願 注用いる優先権の主張の基礎 なる出願の国コードと出願 号

J P 2 0 0 3 - 4 0 7 9 7 7

e country code and number your priority application. be used for filing abroad ler the Paris Convention, is

願 人

キヤノン株式会社

plicant(s):

2010年 5月12日

特許庁長官 Commissioner, Japan Patent Office 知好妆多是



【書類名】 特許願 【整理番号】 .256420

【提出日】平成15年12月 5日【あて先】特許庁長官殿【国際特許分類】H04N 1/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

【氏名】 菅原 尚樹

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代理人】

【識別番号】 100087446

【弁理士】

【氏名又は名称】 川久保 新一

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 009634 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 特許請求の範囲 1

 【物件名】
 明細書 1

 【物件名】
 図面 1

 【物件名】
 要約書 1

 【包括委任状番号】
 9704186



【書類名】特許請求の範囲

【請求項1】

原稿を読み取る読取手段と:

画像データを送受信する通信手段と;

受信した画像データをメモリに蓄積する第1の蓄積手段と;

メモリに蓄積されている画像データを読み出し、記録する記録手段と;

原稿の送信を指示する送信指示手段と;

原稿と記録紙とに共通の搬送機構である媒体搬送機構と;

上記通信手段が画像データを受信し、受信した画像データの第1の蓄積手段によるメモリ蓄積動作を行なっているときに、上記送信指示手段が原稿の送信を指示すると、上記記録手段が受信画像データを記録動作するよりも、上記送信指示手段の指示に基づいて上記読取手段が送信原稿を優先して読取動作するように制御する制御手段と;

を有することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項2】

請求項1において、

上記読取手段が読み取った画像を、メモリに蓄積する第2の蓄積手段とを有し、

上記制御手段は、上記通信手段が画像データを受信し、受信した画像データの第1の蓄積手段によるメモリ蓄積動作を行なっているときに、上記送信指示手段が原稿の送信を指示すると、受信した画像データを上記記録手段が記録動作するよりも、読み取った画像を上記第2の蓄積手段が優先してメモリ蓄積動作するように制御することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項3】

請求項1または請求項2において、

上記読み取り手段が原稿を読み取る場合に、上記読取手段を、読み取り動作可能な位置まで移動させ、また読み取り動作を終了する場合には、上記読取手段を、退避位置まで移動させる移動手段を有することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項4】

請求項1~請求項3のいずれか1項において、

上記制御手段は、受信した画像データを上記第1の蓄積手段がメモリ蓄積する動作と、 上記読取手段が送信原稿を読み取る動作とを、並行して行なうように制御する手段である ことを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項5】

請求項2~請求項4のいずれか1項において、

上記制御手段は、受信した画像データを上記第1の蓄積手段がメモリ蓄積する動作と、 読み取った画像を上記第2の蓄積手段がメモリ蓄積する動作とを、並行して行なうように 制御する手段であることを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項6】

請求項1~請求項5のいずれか1項において、

受信した画像データを第1の蓄積手段がメモリ蓄積する動作が終了した後に、上記読取動作によって読み取られた画像を上記通信手段が送信する動作を開始させ、かつ、上記読取手段による送信原稿の読取動作が終了した後に、受信した画像データを上記記録手段が記録動作し、上記制御手段は、上記送信動作と上記記録動作とを並行して行なうように制御する手段であることを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項7】

請求項2~請求項6のいずれか1項において、

複数ページを記録中に、上記送信指示手段が原稿の送信を指示すると、受信した画像データを上記記録手段が記録している途中ページで一時中断させ、上記送信指示手段が指示した上記読取手段による送信原稿の読取と、上記第2の蓄積手段による上記メモリへの蓄積とが終わった後に、残りの画像データを記録させることを特徴とするファクシミリ装置



【請求項8】

原稿と記録紙とに共通の搬送機構である媒体搬送機構を具備するファクシミリ装置の制 御方法において、

読取手段が原稿を読み取る読取段階と;

画像データを送受信する通信段階と;

受信した画像データをメモリに蓄積する第1の蓄積段階と;

メモリに蓄積されている画像データを読み出し、記録手段が記録する記録段階と:

原稿の送信を指示する送信指示段階と;

上記通信段階で画像データを受信し、受信した画像データを第1の蓄積段階でメモリ蓄積動作を行なっているときに、上記送信指示段階で原稿の送信を指示すると、上記記録段階で行なう受信画像データの記録よりも、上記送信指示段階での指示に基づく上記読取段階での送信原稿の読取を優先するように制御する制御段階と;

を有することを特徴とするファクシミリ装置の制御方法。

【請求項9】

原稿と記録紙とに共通の搬送機構である媒体搬送機構を具備するファクシミリ装置において、

読取手段が原稿を読み取る読取手順と;

画像データを送受信する通信手順と;

受信した画像データをメモリに蓄積する第1の蓄積手順と;

メモリに蓄積されている画像データを読み出し、記録手段が記録する記録手順と;

原稿の送信を指示する送信指示手順と;

上記通信手順で画像データを受信し、受信した画像データを第1の蓄積手順でメモリ蓄積動作を行なっているときに、上記送信指示手順で原稿の送信を指示すると、上記記録手順で行なう受信画像データの記録よりも、上記送信指示手順での指示に基づく上記読取手順での送信原稿の読取を優先するように制御する制御手順と;

をコンピュータに実行させるプログラム。

【請求項10】

原稿と記録紙とに共通の搬送機構である媒体搬送機構を具備するファクシミリ装置において、

読取手段が原稿を読み取る読取手順と;

画像データを送受信する通信手順と;

受信した画像データをメモリに蓄積する第1の蓄積手順と;

メモリに蓄積されている画像データを読み出し、記録手段が記録する記録手順と;

原稿の送信を指示する送信指示手順と;

上記通信手順で画像データを受信し、受信した画像データを第1の蓄積手順でメモリ蓄積動作を行なっているときに、上記送信指示手順で原稿の送信を指示すると、上記記録手順で行なう受信画像データの記録よりも、上記送信指示手順での指示に基づく上記読取手順での送信原稿の読取を優先するように制御する制御手順と;

をコンピュータに実行させるプログラムを記憶したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【書類名】明細書

【発明の名称】ファクシミリ装置、ファクシミリ装置の制御方法、プログラムおよび記憶 媒体

【技術分野】

[0001]

本発明は、読み取り動作を行う際に、原稿が搬送される原稿搬送経路と、記録動作を行う際に、記録紙が搬送される記録搬送経路とを持つファクシミリ装置、ファクシミリ装置の制御方法、プログラムおよび記憶媒体に関する。

【背景技術】

[0002]

従来のファクシミリ装置では、読み取り動作を行なう際に原稿が搬送される原稿搬送経路と、記録動作を行なう際に記録紙が搬送される記録搬送経路とが、完全に分離されている(たとえば、特許文献1参照)。

【特許文献1】特開平08-163288号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

[0003]

しかし、上記方法では、エッジセンサ、駆動モータや搬送ローラが、読み取りと記録とにそれぞれ必要になり、ファクシミリ装置の小型化やコストダウンの面で不利であるという問題がある。

[0004]

そこで、エッジセンサ、駆動モータや搬送ローラを、読み取りと記録とにおいて、共用 することが考えられる。

[0005]

ところが、読み取りの搬送経路と記録の搬送経路とを共有すると、読み取り動作と記録動作とを同時に実行することができず、ファクシミリ受信中に送信をしようとする場合、ファクシミリ受信が終わると、受信したファクシミリの記録を行い、この記録が終わった後に、送信する。

[0006]

つまり、読み取りの搬送経路と記録の搬送経路とを共有するファクシミリ装置において、ファクシミリ受信中にファクシミリ送信しようと考えた場合、送信が実行されるまでに時間がかかり、緊急にファクシミリを送信したい場合に不便であるという問題がある。

[0007]

本発明は、読み取りの搬送経路と記録の搬送経路とを共有するファクシミリ装置において、ファクシミリ受信中にファクシミリ送信しようと考えた場合、迅速にファクシミリ送信することができるファクシミリ装置、ファクシミリ装置の制御方法、プログラムおよび記憶媒体を提供することを目的とするものである。

【課題を解決するための手段】

[0008]

本発明は、原稿を読み取る読取手段と、画像データを送受信する通信手段と、受信した 画像データをメモリに蓄積する第1の蓄積手段と、メモリに蓄積されている画像データを 読み出し、記録する記録手段と、原稿の送信を指示する送信指示手段と、原稿と記録紙と に共通の搬送機構である媒体搬送機構と、上記通信手段が画像データを受信し、受信した 画像データの第1の蓄積手段によるメモリ蓄積動作を行なっているときに、上記送信指示 手段が原稿の送信を指示すると、上記記録手段が受信画像データの記録動作するよりも、 上記送信指示手段の指示に基づいて上記読取手段が送信原稿を優先して読取動作するよう に制御する制御手段とを有することを特徴とするファクシミリ装置である。

【発明の効果】

[0009]

本発明によれば、読み取りの搬送経路と記録の搬送経路とを共有するファクシミリ装置において、ファクシミリ受信中にファクシミリ送信しようと考えた場合、迅速にファクシミリ送信することができるという効果を奏する。

【発明を実施するための最良の形態】

[0010]

発明を実施するための最良の形態は、次の実施例である。

【実施例1】

[0011]

図1は、本発明の実施例1であるファクシミリ装置100の構成図である。

[0012]

ファクシミリ装置100は、CPU101と、ROM102と、NVRAM103と、RAM104と、表示部105と、読取部106と、記録部107と、エッジセンサ108と、操作部109と、MODEM110と、NCU111とを有する。

[0013]

CPU101は、ファクシミリ装置100を制御するものである。ROM102は、ファクシミリ装置100の制御プログラム等を格納するメモリである。NVRAM103は、各種登録データと動作モード変数とを格納する不揮発性メモリである。

[0014]

RAM104は、画像データを格納し、動作に必要なワークメモリとして使用するメモリである。表示部105は、ファクシミリ装置100の状態等を表示する。読取部106は、送信、コピーを行なう際に、原稿を読み取る。記録部107は、受信した画像やコピーで読み取った画像を記録する。

[0015]

エッジセンサ108は、原稿/記録紙搬送機構内に原稿もしくは記録紙である媒体があることを検出する。操作部109は、複数のキーによって構成され、各種操作の指示を行なう。MODEM110は、読取部106で読み取った画像、受信した画像を、それぞれ、符号化、復号化する。NCU111は、通信やパルス信号の送出のために網制御を行なう。

[0016]

図2、図3、図4、図5は、ファクシミリ装置100の機構を示す図である。

 $[0\ 0\ 1\ 7]$

読取部106は、CS(コンタクトセンサ)22と、CSホルダ26と、白基準25とによって構成されている。

[0018]

CS22は、通常時は、図2に示す位置にあり、読み取り時にのみ、図3に示す位置に移動する。原稿分離ローラ15は、その一端を、読み取り駆動伝達手段、駆動切替手段を介して、駆動モータ20に連結されている。

[0019]

インクカートリッジ1は、キャリッジ4に装着され、インクジェット方式による記録を行なう。なお、エッジセンサ108に接続されるアクチュエイター21、駆動モータ20、搬送ローラ10は、読み取り動作時と記録動作時とにおいて、共用するものである。

[0020]

次に、ファクシミリ装置100における読み取り動作について説明する。

[0021]

図6は、ファクシミリ装置100における読み取り動作を示すフローチャートである。

[0022]

送信機(図示せず)から、ファクシミリ装置100にファクシミリ送信すると、回線か

ら呼出信号が到来する。この呼出信号を、NCU1111が検出すると、NCU111を制御し、回線を閉結し、MODEM110が受信を開始する(S201、S202、S203)。受信した画像データは、RAM104に順次、格納される。

[0023]

受信を終了すると、NCU111を制御し、回線を開放し、受信した画像を、記録部107が記録する(S204、S218、S219)。

[0024]

ところで、受信中に、操作部109から新たに送信の指示がされた場合(S 2 0 5)、 読取部106が原稿を読み取る(S 2 0 6)。キャリッジモータ33を駆動させ、キャリッジ4を左に移動させることによって、駆動切替手段が、駆動モータ20の駆動を読み取りモードに切り替え、キャリッジ4をホームポジション(図5に示す位置)に戻す。

[0025]

読み取り駆動伝達手段を介して、駆動モータ20が原稿分離ローラ15を回転し、原稿 給紙動作を開始するとともに、CS駆動伝達手段を介して、CS駆動手段を作動させ、C Sホルダ26の移動を開始する。

[0026]

読み取り駆動伝達手段とCS駆動伝達手段とのギア比と、ローラ径とを調節することによって、原稿12が給紙ローラ10に到達する前に、CSホルダ26が、図3に示す位置に達するように設計されている。

[0027]

CSホルダ26が、図3に示す位置に達すると、CS駆動手段とCS駆動伝達手段とを連結しているクラッチが切れ、CSホルダ26が停止する。

[0028]

なおも駆動モータ20を駆動し、原稿が、給送ローラ10を通過し、CS22の位置に 到達したときに、読み取りを開始する。読み取った画像データは、RAM104に格納される。このとき、受信はまだ終了していないので、受信したデータのRAM104への格納と、原稿の読み取り動作、読み取った画像データのRAM104への格納は、並行して行なわれる。

[0029]

そして、ステップS207に進み、ファクシミリ受信が終了するまで、または原稿読み取りが終了するまで待つ(S207、S208)。

[0030]

ファクシミリ受信が先に終了した場合は、ステップS 2 1 2 に進み、N C U 1 1 1 1 を制御し、回線を開放し(S 2 1 2)、原稿の読み取りが終了するまで待つ(S 2 1 3)。読み取りが終了したら、駆動モータ 2 0 を逆方向に駆動させることによって、駆動切替手段による読み取りモードが解除され、C S ホルダ 2 6 を、図 2 に示す位置に戻す。すると、媒体搬送路を記録紙搬送のために開放できるので、受信した画像の記録を開始する(S 2 1 4)。

[0031]

逆に、原稿の読み取りが先に終了した場合は、駆動モータ20を逆方向に駆動させることによって、駆動切替手段による読み取りモードが解除し、CS ホルダ26を、図2に示す位置に戻し、ステップS209 に進み、ファクシミリ受信が終了するまで待つ。ファクシミリ受信が終了したら、NCU111 を制御し、回線を開放し、受信した画像の記録を開始する(S210、S211)。

[0032]

次に、先程読み取った原稿の送信を行なうために、NCU111を制御し、回線を閉結し、ダイヤルする(S215、S216)。相手機が応答したら、RAM104に格納されている読み取った原稿の画像データを読み出し、MODEM110によって送信を開始する(S217)。このとき、受信した画像データの記録動作と、読み取った原稿の画像データの送信動作は、並行して行なわれる。

[0033]

送信が終了したら、NCU111を制御し、回線を開放する(S220、S221)。 【0034】

なお、上記実施例では、読み取った画像データをRAM104に格納しているが、NVRAM103に格納するようにしてもよい。

【実施例2】

[0035]

実施例1は、受信が終了してから記録を開始する場合の例であるが、実施例2は、受信 を開始すると同時に、記録を開始する例である。

[0036]

図7は、本発明の実施例2の動作を示すフローチャートである。

[0037]

送信機(図示せず)からファクシミリ装置100にファクシミリを送信すると、回線から呼出信号が到来する。この呼出信号をNCU111が検出すると、NCU111を制御し、回線を閉結し、MODEM110が受信を開始すると同時に、記録も開始する(S701、S702、S703)。受信した画像データは、RAM104に順次格納される。

[0038]

受信が終了すると、NCU111を制御し、回線を開放する(S704、S723)。

[0039]

受信中に操作部 109 が新たに送信を指示すると(S705)、現在記録中のページを記録し終えた後に、記録動作を一時中断する(S706、S711)。キャリッジモータ 33 を駆動させ、キャリッジ 4 を左に移動させることによって、駆動切替手段が駆動モータ 20 の駆動を読み取りモードに切り替え、キャリッジ 4 をホームポジション(図 5 の位置)に戻す。これで、媒体搬送路が原稿搬送のために開放されたので、原稿の読み取りを開始する(5712)。

[0040]

読み取り駆動伝達手段を介して、駆動モータ20が原稿分離ローラ15を回転させ、原稿給紙動作を開始するとともに、CS駆動伝達手段を介して、CS駆動手段を作動させ、CSホルダ26の移動を開始する。読み取り駆動伝達手段とCS駆動伝達手段とのギア比と、ローラ径とを調節することによって、原稿12が給紙ローラ10に到達する前に、CSホルダ26が図3に示す位置に達すると、CS駆動手段とCS駆動伝達手段とを連結しているクラッチが切れ、CSホルダ26が停止する。

[0041]

なおも駆動モータ20を駆動し、原稿が搬送ローラ10を通過し、CS22の位置に到達すると、読み取りを開始する。読み取った画像データが、RAM104に格納される。このとき、記録動作は一時中断しているが、受信動作は、受信した画像データをRAM104に格納することによって続行され、読み取った画像データのRAM104への格納とは並行して行なわれた方が好ましい。一方で、S714で記録動作は再開されるが、S713において読み取り動作は完全に終了させ、記録動作再開の記録紙搬送のために、媒体搬送路を開放しておく方が好ましい。

[0042]

原稿読み取りが終わると、駆動モータ20を逆方向に駆動させることによって、駆動切替手段が読み取りモードを解除し、CSホルダ26を、図2に示す位置に戻す。その後、中断した記録を再開する(S713、S714)。

[0043]

ファクシミリ受信が終了したら、NCU111を制御し、回線を開放する(S715、S716)。

[0044]

ステップS706において、現在記録中のページの記録が終わるよりも、ファクシミリ受信が先に終了すると、まず、NCU111を制御し、回線を開放する(S707、S708)。そして、記録中のページの記録が終わったところで、記録を中断し、原稿の読み取りを開始する(S710、S717)。

[0045]

原稿の読み取りが終わったら、中断した記録を再開する(S718、S719)。

[0046]

次に、先程読み取った原稿の送信を行なうために、NCU111を制御し、回線を閉結し、ダイヤルする(S720、S721)。相手機が応答したら、RAM104に格納されている読み取った原稿の画像データを読み出し、MODEM110が送信を開始する(S722)。このとき、記録再開動作と、読み取った原稿の画像データの送信動作は、並行して行なわれる。

[0047]

送信が終了したら、NCU111を制御し、回線を開放する(S723)。

[0048]

なお、上記実施例では、読み取った画像データをRAM104に格納するが、NVRAM103に格納するようにしてもよい。

[0049]

上記実施例によれば、エッジセンサ、駆動モータ、搬送ローラを、読み取り用と記録用とで共通化することができ、ファクシミリ装置を小型化することができ、コストダウンすることができることに加え、ファクシミリ受信中に送信しようとする場合、記録しているページの記録が終わると、最後のページまで記録していなくても、直ちに送信動作を行なうので、緊急のファクシミリ送信する場合に、記録を終了するまで待つことがない。

[0050]

つまり、上記実施例は、原稿を読み取る読取手段と、画像データを送受信する通信手段と、受信した画像データをメモリに蓄積する第1の蓄積手段と、メモリに蓄積されている画像データを読み出し、記録する記録手段と、原稿の送信を指示する送信指示手段と、原稿と記録紙とに共通の搬送機構である媒体搬送機構と、上記通信手段が画像データを受信し、受信した画像データの第1の蓄積手段によるメモリ蓄積動作を行なっているときに、上記送信指示手段が原稿の送信を指示すると、上記記録手段が受信画像データの記録動作するよりも、上記送信指示手段の指示に基づいて上記読取手段が送信原稿を優先して読取動作するように制御する制御手段とを有することを特徴とするファクシミリ装置の例である。

[0051]

また、上記実施例をプログラムの発明として把握することができる。つまり、上記実施例は、原稿と記録紙とに共通の搬送機構である媒体搬送機構を具備するファクシミリ装置において、読取手段が原稿を読み取る読取手順と、画像データを送受信する通信手順と、受信した画像データをメモリに蓄積する第1の蓄積手順と、メモリに蓄積されている画像データを読み出し、記録手段が記録する記録手順と、原稿の送信を指示する送信指示手順と、上記通信手順で画像データを受信し、受信した画像データを第1の蓄積手順でメモリ蓄積動作を行なっているときに、上記送信指示手順で原稿の送信を指示すると、上記記録手順で行なう受信画像データの記録よりも、上記送信指示手順での指示に基づく上記読取手順での送信原稿の読取を優先するように制御する制御手順とをコンピュータに実行させるプログラムの例である。

[0052]

また、上記プログラムを、FD、CD、DVD、HD、半導体メモリ等に記憶するようにしてもよい。

【図面の簡単な説明】

[0053]

- 【図1】本発明の実施例1であるファクシミリ装置100の構成図である。
- 【図2】ファクシミリ装置100の機構を示す図である。
- 【図3】ファクシミリ装置100の機構を示す図である。
- 【図4】ファクシミリ装置100の機構を示す図である。
- 【図5】ファクシミリ装置100の機構を示す図である。
- 【図6】ファクシミリ装置100における読み取り動作を示すフローチャートである
- 【図7】本発明の実施例2の動作を示すフローチャートである。・

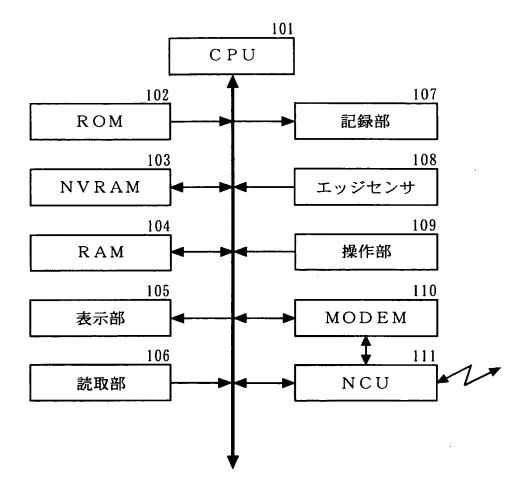
【符号の説明】

[0054]

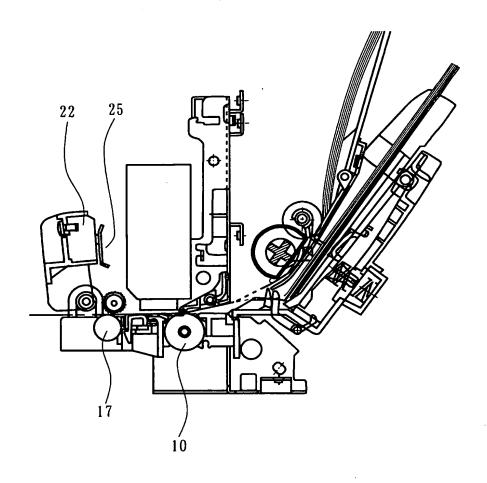
- 1…インクカートリッジ、
- 4…キャリッジ、
- 10…搬送ローラ、
- 15…原稿分離ローラ、
- 20…駆動モータ、
- 21…アクチュエイター、
- 22…CS (コンタクトセンサ)、
- 100…ファクシミリ装置、
- 101 ··· CPU、
- $102 \cdots ROM$
- 106…読取部。

【書類名】図面 【図1】

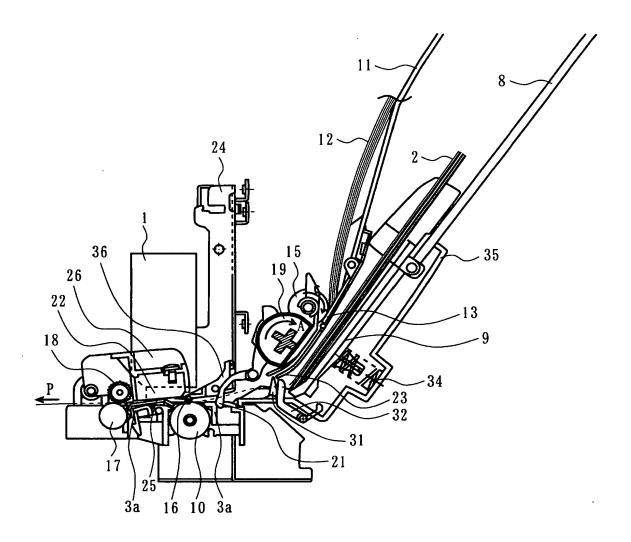
100:ファクシミリ装置



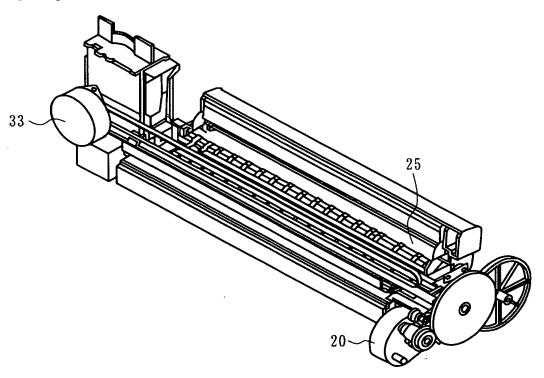
【図2】



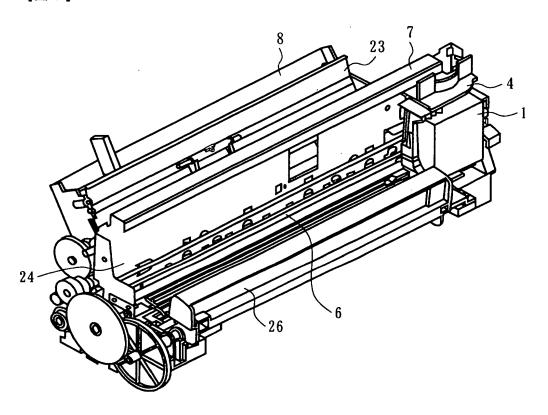
【図3】



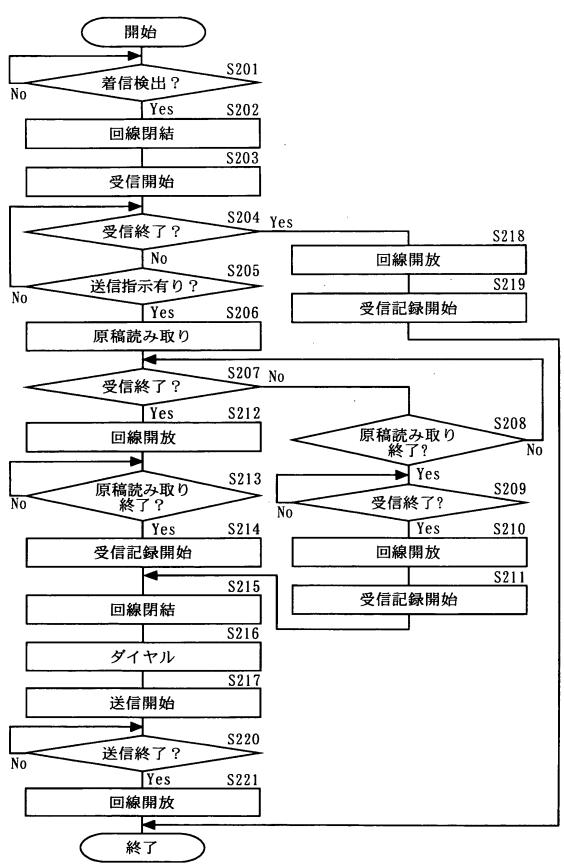




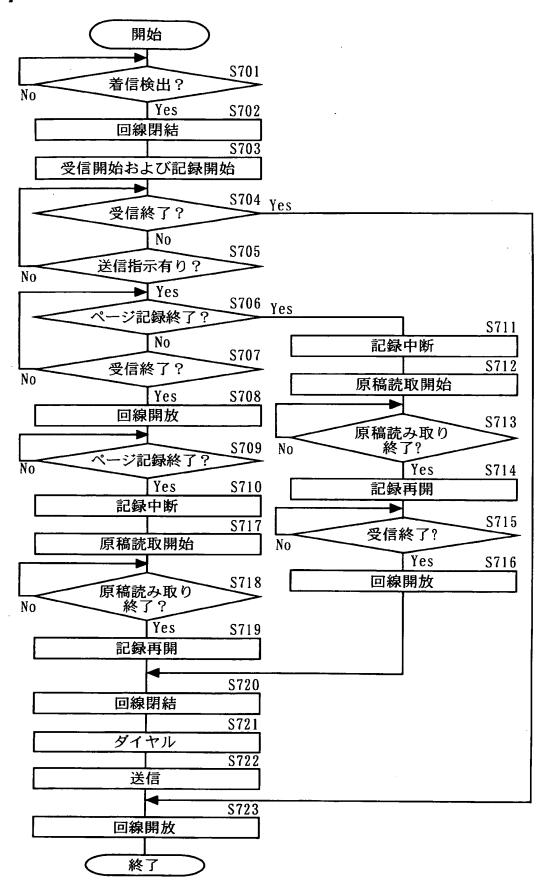
【図5】







【図7】



【書類名】要約書

【要約】

【課題】 読み取りの搬送経路と記録の搬送経路とを共有するファクシミリ装置において、ファクシミリ受信中にファクシミリ送信しようと考えた場合、迅速にファクシミリ送信することができるようにする。

【解決手段】 原稿を読み取る読取手段と、画像データを送受信する通信手段と、受信した画像データをメモリに蓄積する第1の蓄積手段と、メモリに蓄積されている画像データを読み出し、記録する記録手段と、原稿の送信を指示する送信指示手段と、原稿と記録紙とに共通の搬送機構である媒体搬送機構と、通信手段が画像データを受信し、受信した画像データの第1の蓄積手段によるメモリ蓄積動作を行なっているときに、送信指示手段が原稿の送信を指示すると、記録手段が受信画像データの記録動作するよりも、送信指示手段の指示に基づいて読取手段が送信原稿を優先して読取動作するように制御する。

【選択図】 図1

特願2003-407977

出願人履歴情報

識別番号

[000001007]

1. 変更年月日

1990年 8月30日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

氏 名

キヤノン株式会社